

(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
24 juillet 2003 (24.07.2003)

PCT

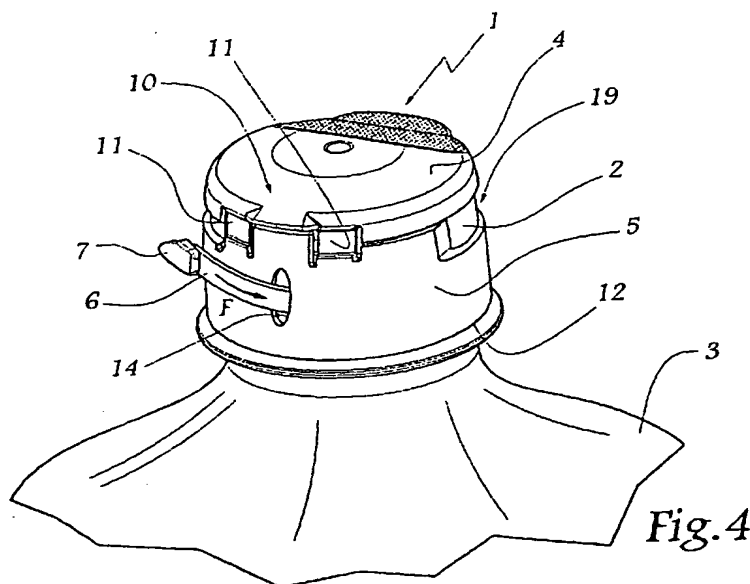
(10) Numéro de publication internationale
WO 03/059770 A2

- (51) Classification internationale des brevets⁷ : B65D 41/48 (72) Inventeurs; et
(21) Numéro de la demande internationale : PCT/FR03/00003 (75) Inventeurs/Déposants (*pour US seulement*) : ANTIER, Grégory [FR/FR]; 33, Grande Rue, F-01600 Trevoux (FR). ADABACHIAN, Georges [FR/FR]; 162, chemin des Or-fèvres, F-01600 Trevoux (FR).
(22) Date de dépôt international : 2 janvier 2003 (02.01.2003)
(25) Langue de dépôt : français (74) Mandataire : MYON, Gérard; Cabinet Lavoix, 62, rue de Bonnel, F-69448 Lyon Cedex 03 (FR).
(26) Langue de publication : français (81) États désignés (*national*) : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.
(30) Données relatives à la priorité : 02/00048 3 janvier 2002 (03.01.2002) FR
(71) Déposant (*pour tous les États désignés sauf US*) : TETRA LAVAL HOLDINGS & FINANCE [CH/CH]; Avenue Général-Guisan 70, CH- Pully (CH).

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: CLOSURE DEVICE AND CONTAINER EQUIPPED THEREWITH

(54) Titre : DISPOSITIF DE BOUCHAGE ET RECIPIENT POURVU D'UN TEL DISPOSITIF



(57) Abstract: The invention concerns a device designed to close a container (3) provided with a neck (2). Said device comprises: a first portion designed to form a closure element (4); a second annular portion (5), designed to be maintained around the neck (2); and a third portion forming a tamper-evident tab (6) linking the first (4) to the second portion (5), which is connected to said first and second portions (4, 5) by frangible means (8, 9) and which is designed to be removed upon first use so as to release the closure element (4). Said device defines means (14) for storing (F) the tamper-evident tab (6; 106), once said tamper-evident tab has been separated from the first and second portions.

[Suite sur la page suivante]



(84) États désignés (*régional*) : brevet ARIPO (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), brevet eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), brevet européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, SI, SK, TR), brevet OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publiée :

— *sans rapport de recherche internationale, sera republiée dès réception de ce rapport*

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.

(57) **Abrégé :** Ce dispositif est prévu pour boucher un récipient (3) pourvu d'un col (2). Il comprend : une première portion destinée à former un obturateur (4), une deuxième portion (5), annulaire, destinée à être maintenue autour du col (2) et une troisième portion qui forme une languette d'inviolabilité (6) associant la première (4) à la deuxième (5) portion, qui est reliée à ces première et deuxième portions (4, 5) par des moyens frangibles (8, 9) et qui est destinée à être retirée lors d'une première utilisation afin de libérer l'obturateur (4). Ce dispositif définit des moyens (14) de rangement (F) de la languette d'inviolabilité (6 ; 106), une fois cette languette d'inviolabilité dissociée des première et deuxième portions (4, 5).

DISPOSITIF DE BOUCHAGE ET RECIPIENT POURVU
D'UN TEL DISPOSITIF

5 La présente invention concerne un dispositif de bouchage d'un récipient pourvu d'un col, ce dispositif étant du type comprenant :

- une première portion formant un obturateur,
 - une deuxième portion, annulaire, destinée à
- 10 être maintenue autour du col, et
- une troisième portion qui forme une languette d'inviolabilité associant la première à la deuxième portion, qui est reliée à ces première et deuxième portions par des moyens frangibles et qui est destinée à être
- 15 retirée lors d'une première utilisation afin de libérer l'obturateur.

L'invention concerne également un récipient pourvu d'un col sur lequel est monté un dispositif de bouchage du type précité.

20 Lors du tout premier débouchage d'un tel récipient, la languette d'inviolabilité est ôtée en déchirant les moyens frangibles, si bien que l'obturateur peut être déplacé à l'écart du col.

Dans bien des cas, l'utilisateur ne sait alors quoi

25 faire de cette languette d'inviolabilité qui l'embarrasse, ce qui constitue un inconvénient.

De plus, il arrive que la languette d'inviolabilité embarrassante soit jetée n'importe où, si bien que l'inconvénient qui vient d'être mentionné se double parfois

30 d'une pollution de l'environnement, alors même que le dispositif de bouchage est généralement réalisé dans un matériau recyclable.

Dans le brevet américain US-A-3,994,409, il est décrit un bouchon prévu pour un récipient. Ce bouchon comprend une

jupe annulaire divisée par deux lignes de moindre résistance en une bague de retenue, un obturateur et une languette d'inviolabilité. L'une des deux lignes de moindre résistance est conçue comme une boucle fermée, tandis que
5 l'autre ligne de moindre résistance présente une interruption. De ce fait, la languette d'inviolabilité ne peut être totalement détachée que de la bague de retenue, en tirant sur une oreille prévue à une extrémité de cette languette d'inviolabilité. Comme elle reste unie à
10 l'obturateur, cette languette d'inviolabilité présente l'inconvénient d'être inesthétique et l'inconvénient de risquer de blesser l'utilisateur et/ou d'accrocher des objets susceptibles d'être de ce fait déséquilibrés et de tomber.

15 Un dispositif de bouchage à languette complètement séparable ne présente pas de tels inconvénients, puisque sa languette d'inviolabilité est destinée à être retirée des première et deuxième portions du dispositif.

L'invention a au moins pour but de rendre plus
20 pratique les dispositifs de bouchage du type précité.

A cet effet, elle a pour objet un dispositif de bouchage de ce type, caractérisé en ce qu'il définit des moyens de rangement de la languette d'inviolabilité, une fois cette languette d'inviolabilité dissociée des première
25 et deuxième portions.

L'invention a également pour objet un récipient pourvu d'un col, caractérisé en ce qu'il comporte un dispositif de bouchage tel que défini ci-dessus, monté sur le col.

L'invention sera bien comprise à la lecture de la
30 description qui va suivre, donnée uniquement à titre d'exemple et faite en se référant aux dessins annexés, sur lesquels :

- La figure 1 est une première vue en perspective d'un dispositif de bouchage conforme à l'invention ;

- la figure 2 est une seconde vue en perspective du dispositif de bouchage représenté sous un autre angle à la figure 1 ;

- la figure 3 est une vue en coupe axiale du col d'un récipient conforme à l'invention et obturé par le dispositif du bouchage des figures 1 et 2 ;

- les figures 4 et 5 sont deux vues semblables, en perspective, de l'ensemble de la figure 3, et illustrent respectivement une étape du rangement d'une languette d'inviolabilité retirée du dispositif de bouchage de cet ensemble, et la position finale de cette languette d'inviolabilité rangée ;

- la figure 6 est une vue analogue à la figure 3 et représente l'ensemble des figures 3 à 5, dont la languette d'inviolabilité est rangée après avoir été retirée ;

- la figure 7 est une vue analogue à la figure 3 et représente un dispositif de bouchage selon une première variante de réalisation de l'invention ;

- la figure 8, qui correspond à la figure 3, est une coupe axiale du col d'un récipient conforme à l'invention et obturé par le dispositif de bouchage représenté à la figure 7 ;

- la figure 9, qui correspond à la figure 6, est une coupe axiale de l'ensemble de la figure 8, dans lequel une languette d'inviolabilité a été rangée après avoir été retirée du dispositif de bouchage ; et

- la figure 10 est une vue partielle, en perspective, avec arrachement, d'un récipient selon une deuxième variante de réalisation de l'invention.

Sur les figures 1 à 6, un dispositif de bouchage 1 est représenté soit seul, soit monté sur le col 2 d'un récipient, qui est une bouteille 3 partiellement figurée.

Plus précisément, sur les figures 1 à 3, le dispositif de bouchage 1, réalisé par moulage de matière plastique, est encore intact ou vierge. Il est alors monobloc et, pour l'essentiel, symétrique par rapport à un axe X-X'. Il
5 comporte trois portions, dont une forme un obturateur 4, et dont une autre est une jupe annulaire 5 de montage du dispositif 1 sur le col 2. La dernière portion, qui s'étend entre les deux autres, autour de l'axe X-X', est une languette d'inviolabilité 6 qui, jusqu'à son retrait du
10 dispositif 1, associe l'obturateur 4 à la jupe 5.

L'une des deux extrémité de la languette d'inviolabilité 6 est munie d'un organe de préhension 7.

Des moyens frangibles, destinés à être déchirés lors du retrait de la languette d'inviolabilité 6, comprennent
15 deux lignes continues de moindre résistance mécanique 8 et 9, chacune résultant de la présence d'un sillon sur la face externe du dispositif de bouchage 1. La ligne de moindre résistance mécanique 8 s'étend entre la languette d'inviolabilité 6 et l'obturateur 4. La ligne de moindre
20 résistance mécanique 9 s'étend entre la languette d'inviolabilité 6 et la jupe 5.

Une articulation à charnière 10, d'axe de pivotement A-A', est prévue entre les deux extrémités de la languette d'inviolabilité 6 et comporte deux lamelles élastiques 11
25 qui relie l'obturateur 4 à la jupe 5 et sont décalées angulairement autour de l'axe X-X' l'une de l'autre.

A une certaine distance de chacune de ses deux extrémités, la ligne de moindre résistance mécanique 9 s'incline vers le bord libre 12 de la jupe 5, puis définit
30 un arceau 13, dont la concavité est tournée vers l'obturateur 4 et qui s'étend diamétralement à l'opposé de l'articulation 10.

Un trou 14, allongé selon une direction sensiblement parallèle à l'axe X-X', traverse de part en part la paroi

de la jupe 5. Il a sensiblement la même position angulaire autour de l'axe X-X' que l'articulation 10. Il forme des moyens de rangement de la languette d'inviolabilité 6 qui peut être passée dedans, une fois les lignes de moindre 5 résistance 8 et 9 déchirées.

Sur la figure 3, le dispositif de bouchage 1 est monté sur le col 2. La jupe 5 est alors retenue autour de ce col 2 par des moyens d'encliquetage constitués de deux bourrelets annulaires complémentaires, dont l'un est 10 référencé 15 et prévu à l'intérieur de la jupe 5, et dont l'autre est référencé 16 et prévu à l'extérieur du col 2.

Le col 2 possède un filet hélicoïdal et extérieur 17, grâce auquel un capuchon non représenté peut être vissé sur ce col 2, en l'absence du dispositif de bouchage 1. Ce 15 filet 17 est axialement décalé vers le bord libre de ce col 2, par rapport au bourrelet 16. Entre le bourrelet 16 et le filet 17, la jupe 5 et le col 2 délimitent entre eux un espace annulaire de rangement 18, auquel donne accès le trou 14.

20 Tant que les lignes de moindre résistance 8 et 9 ne sont pas déchirées, la languette d'inviolabilité 6 s'oppose au retrait de l'obturateur 4, lequel obture de manière étanche le passage délimité par le col 2.

Lors du premier débouchage de la bouteille 3, la 25 languette d'inviolabilité 6, saisie par l'organe de préhension 7, est totalement retirée en déchirant les lignes de moindre résistance 8 et 9, ce qui libère l'obturateur 4, qui peut alors être basculé autour de l'axe A-A' de l'articulation 10, à l'écart du col 2, dans la 30 position illustrée à la figure 6.

Conformément au but de l'invention, l'utilisateur n'est alors pas embarrassé par la languette d'inviolabilité 6 retirée, puisqu'il peut la glisser dans l'espace de rangement 18, à travers le trou 14. Pour ce faire, il

commence par insérer l'extrémité de cette languette d'inviolabilité 6 opposée à l'organe de préhension 7 dans le trou 14, puis dans l'espace de rangement 18. Ensuite, il fait progressivement pénétrer la languette d'inviolabilité 6 dans l'espace de rangement 18, en exerçant une poussée symbolisée par la flèche F sur la figure 4. Comme les moyens frangibles sont formés par deux lignes continues de moindre résistance mécanique, les bords latéraux de la languette d'inviolabilité 6 sont sensiblement réguliers, si bien que cette languette d'inviolabilité passe dans le trou 14 sans accrocher.

La languette d'inviolabilité 6 peut être poussée ainsi jusqu'à ce que l'organe de préhension 7 bute contre le bord du trou 14 et se bloque à l'entrée de l'espace de rangement 18. La languette d'inviolabilité 6 se trouve alors dans la position illustrée aux figures 5 et 6 : elle est montée, ou si l'on préfère rangée, dans l'espace de rangement 18 et seul son organe de préhension 7 dépasse à l'extérieur. Cependant, puisqu'il est caché par l'obturateur 4 ouvert, comme cela ressort de la figure 6, cet organe de préhension 7 n'occasionne aucune gêne lorsque le contenu de la bouteille 3 est versé dans un autre récipient ou lorsqu'un utilisateur boit au goulot en plaçant sa bouche à l'opposé de la charnière 10.

Par ailleurs, le trou 14 facilite le drainage rapide d'un liquide pouvant être emprisonné entre le col 2 et la jupe 5 lors du montage du dispositif de bouchage 1, et/ou il favorise et accélère l'évaporation de ce liquide qui peut être un résidu d'une denrée alimentaire versée dans la bouteille 3 ou d'eaux de nettoyage.

Comme on peut le voir à la figure 9, le retrait de la languette d'inviolabilité 6 laisse place à une échancrure 19 dans la jupe 5. Au niveau de l'arceau 13, le bord de cette échancrure 19 délimite une autre échancrure 20, plus

petite, plus profonde et située à l'opposé de l'articulation 10. Aussi, cette petite échancrure 20 découvre le col 2 sur une plus grande longueur précisément là où un éventuel utilisateur buvant au goulot est susceptible d'appliquer sa lèvre inférieure.

Un dispositif de bouchage 101 selon une première variante de réalisation de l'invention est représenté aux figures 7 à 9. Sur les figures 8 et 9, il est monté sur le col 102 d'une bouteille 103 selon cette première variante de réalisation de l'invention. Dans ce qui suit, on ne décrira que ce qui distingue le dispositif de bouchage 101 et la bouteille 103 du dispositif de bouchage 1 et de la bouteille 3. De plus, les références désignant des parties de ce dispositif de bouchage 101 ou de cette bouteille 103 seront construites en augmentant de 100 les références désignant les parties semblables sur le dispositif 1 ou la bouteille 3.

Le col 102 et la jupe 105 sont respectivement plus long que le col 2 et la jupe 5.

Par rapport à l'espace de rangement 18, l'espace de rangement 118 est décalé axialement et s'étend entre le bourrelet intérieur 115 de la jupe 105 et le bord libre 112 de cette jupe 105, comme on peut le voir à la figure 8.

Contrairement à ce qu'il en est du dispositif de bouchage 1, le passage ménagé à travers la paroi de la jupe 105, pour donner accès à l'espace de rangement 118, n'est pas formé par un trou, mais par une encoche 114, délimitée à partir du bord libre 112 et allongée en direction de l'obturateur 104.

Sur la figure 9, la languette d'inviolabilité 106 est rangée à l'intérieur de l'espace de rangement 118. Une couronne radiale 21, prévue pour la manipulation de la bouteille 103 et équipant le col 102, s'oppose alors à un

éventuel déplacement axial de la languette d'inviolabilité 106 en dehors du logement 118.

Une bouteille 203 selon une deuxième variante de réalisation de l'invention est représentée à la figure 10.

5 Dans ce qui suit, on ne décrit que ce qui distingue cette bouteille 203 de la bouteille 3. De plus, certaines références désignant des parties de cette bouteille 203 sont construites en augmentant de 200 les références désignant les parties semblables sur la bouteille 3.

10 Le col 202 de la bouteille 203 est dépourvu du filet 17 de la bouteille 3. En revanche, il définit un bourrelet annulaire 222. Ce dernier s'étend à l'extérieur du col 202, entre le bourrelet annulaire 216 et le bord libre de ce col 202.

15 Un dispositif de bouchage 1 identique à celui représenté aux figures 1 à 6 est monté sur le col 202, de la même manière que le dispositif de bouchage 1 représenté aux figures 1 à 6 est monté sur le col 2 de la bouteille 3, sur les figures 3 à 6. La jupe 5, à l'intérieur de laquelle
20 se trouve le bourrelet annulaire 222, s'applique sur ce dernier. De la sorte, l'espace de rangement 218 est conjointement délimité par la jupe 5 et le col 202, ainsi que, latéralement, par les bourrelets annulaires 222 et 216.

25 Lors du rangement de la languette d'inviolabilité 6, ces bourrelets annulaires 222 et 216 guident et confinent cette languette d'inviolabilité 6 dans l'espace de rangement 218.

En variante, le bourrelet annulaire 222 peut être
30 défini non pas par le col de la bouteille, mais la jupe 5 du dispositif de bouchage 1.

Parmi les avantages de l'invention, on notera que la présence d'un passage à travers la paroi de la jupe 5 ou

105 se traduit par un gain de matière et donc par une économie.

REVENDICATIONS

1. Dispositif de bouchage d'un récipient (3 ; 103 ;
5 203) pourvu d'un col (2 ; 102 ; 202), ce dispositif
comprenant :

- une première portion destinée à former un obturateur (4 ; 104),

- une deuxième portion (5 ; 105), annulaire,
10 destinée à être maintenue autour du col (2 ; 102) et

- une troisième portion qui forme une languette d'inviolabilité (6 ; 106) associant la première (4 ; 104) à la deuxième (5 ; 105) portion, qui est reliée à ces première et deuxième portions (4, 5 ; 104, 105) par des
15 moyens frangibles (8, 9) et qui est destinée à être retirée lors d'une première utilisation afin de libérer l'obturateur (4 ; 104),

ce dispositif étant caractérisé en ce qu'il définit des moyens (14 ; 114) de rangement (F) de la languette
20 d'inviolabilité (6 ; 106), une fois cette languette d'inviolabilité dissociée des première et deuxième portions (4, 5 ; 104, 105).

2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que la deuxième portion comporte une paroi formant une
25 jupe annulaire (5 ; 105), les moyens de rangement comprenant un passage (14 ; 114) ménagé à travers la paroi de ladite jupe (5 ; 105) et apte à permettre l'insertion de la languette d'inviolabilité (6 ; 106) dans un espace intérieur de rangement (18 ; 118 ; 218) que la jupe (5 ;
30 105) et le col (2 ; 102) sont destinés à délimiter entre eux.

3. Dispositif selon la revendication 2, caractérisé en ce que ledit passage est formé par un trou (14).

4. Dispositif selon la revendication 2, caractérisé en ce qu'à l'opposé de l'obturateur (104), la jupe (105) se termine par un bord libre (112) qui délimite une encoche (114) formant ledit passage.

5 5. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 2 à 4, caractérisé en ce que, de chaque côté de la languette d'inviolabilité (6 ; 106), lesdits moyens frangibles présentent la forme d'une ligne continue de moindre résistance mécanique (8, 9).

10 6. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'une articulation (10) associe l'obturateur (4 ; 104) à la deuxième portion (5 ; 105), lesdits moyens frangibles comprenant au moins une ligne de moindre résistance
15 mécanique (9), qui s'étend entre la languette d'inviolabilité (6 ; 106) et la deuxième portion (5 ; 105), et, diamétralement à l'opposé de l'articulation (10), définit le bord (13) d'une échancrure (20) destinée à être délimitée par ladite deuxième portion (5 ; 105) et à
20 découvrir une partie du col (2 ; 102 ; 202) après le retrait de la languette d'inviolabilité (6 ; 106).

7. Récipient pourvu d'un col (2 ; 102 ; 202), caractérisé en ce qu'il comporte un dispositif de bouchage (1 ; 101) selon l'une quelconque des revendications
25 précédentes, monté sur le col (2 ; 102 ; 202).

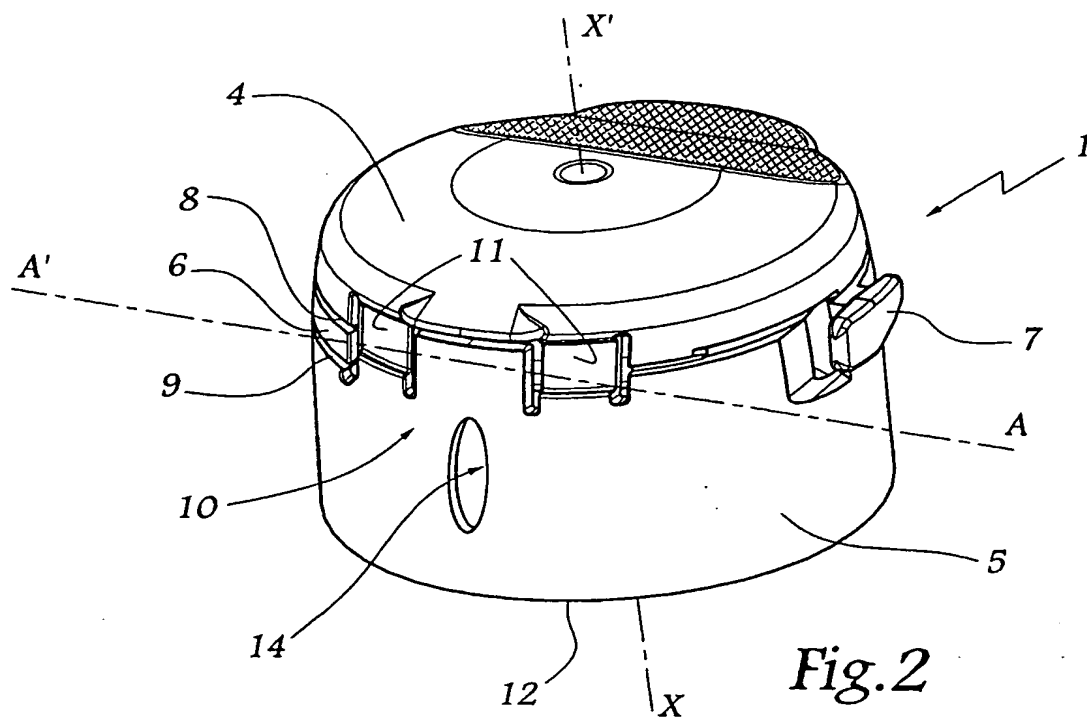
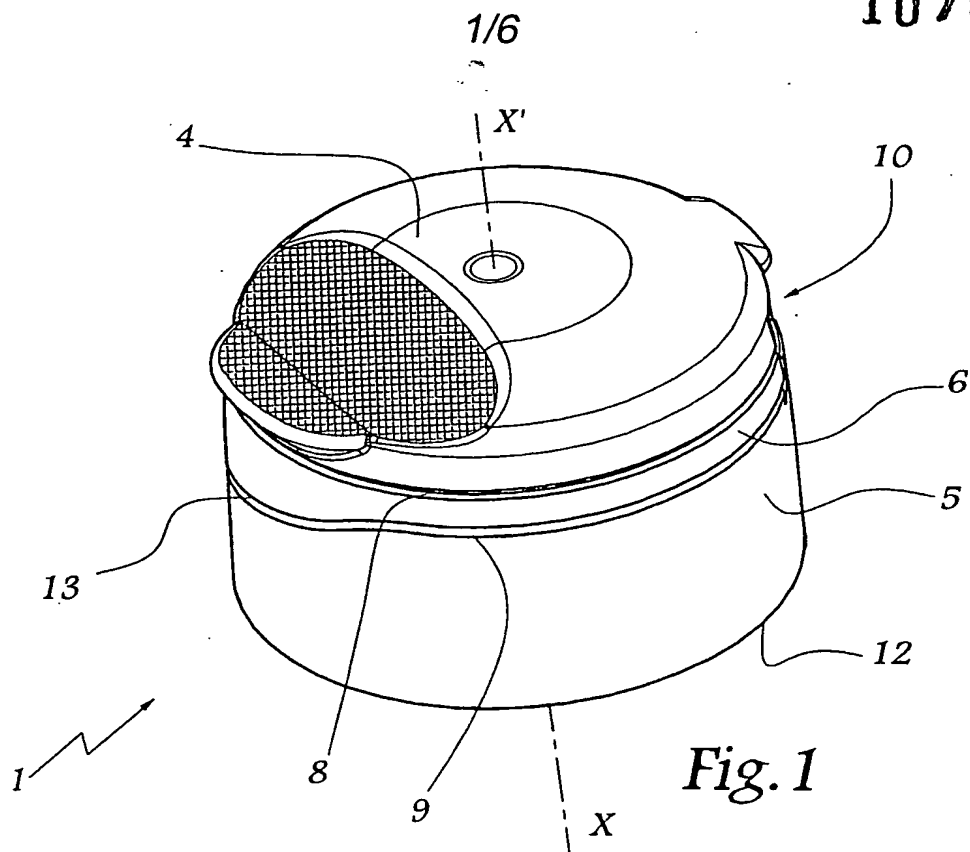
8. Récipient selon la revendication 7, caractérisé en ce que le dispositif de bouchage (1 ; 101) est selon l'une quelconque des revendications 2 à 5, le col (2 ; 102 ; 202) et ladite jupe (5 ; 105) délimitant entre eux un espace
30 intérieur de rangement (18 ; 118 ; 218) auquel donne accès ledit passage (14 ; 114) et dans lequel peut être insérée la languette d'inviolabilité (6 ; 106).

9. Récipient selon la revendication 8, caractérisé en ce qu'au moins l'un des éléments du groupe comprenant le

col (2 ; 102 ; 202) et ladite jupe (5 ; 105) du dispositif de bouchage (1 ; 101) définit au moins un guide (16 ; 21, 115 ; 222) de confinement de la languette d'inviolabilité (6 ; 106) dans l'espace intérieur de rangement (18 ; 118 ; 5 218).

10. Récipient selon la revendication 9, caractérisé en ce que le guide de confinement est une saillie annulaire (16 ; 21, 115 ; 222) délimitant latéralement l'espace intérieur de rangement (18 ; 118 ; 218).

10 11. Récipient selon l'une quelconque des revendications 7 à 10, caractérisé en ce que le dispositif de bouchage (1 ; 101) est selon la revendication 6, et en ce qu'au niveau de l'échancrure (20), le col (2 ; 102 ; 202) dépasse plus qu'ailleurs de ladite deuxième portion 15 (5 ; 105).



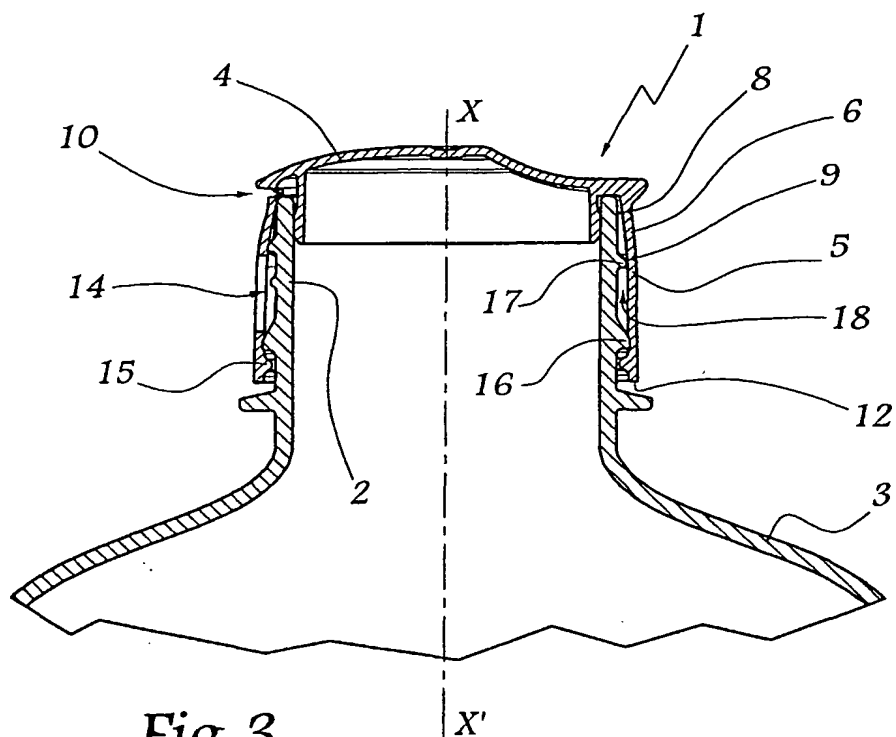


Fig.3

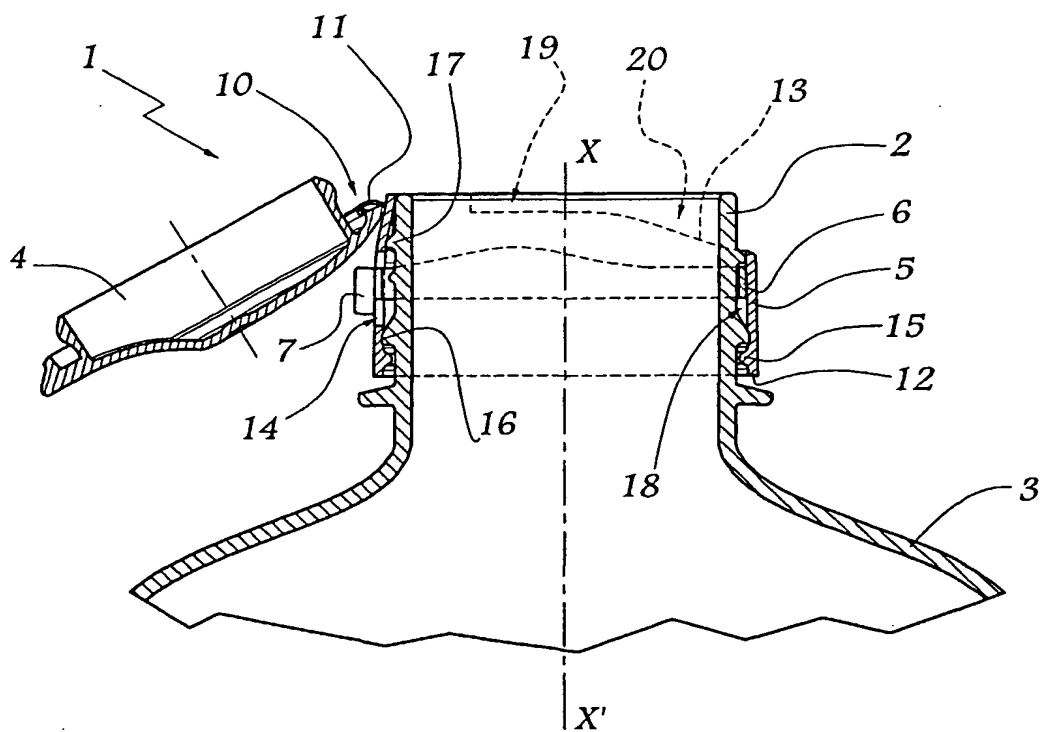
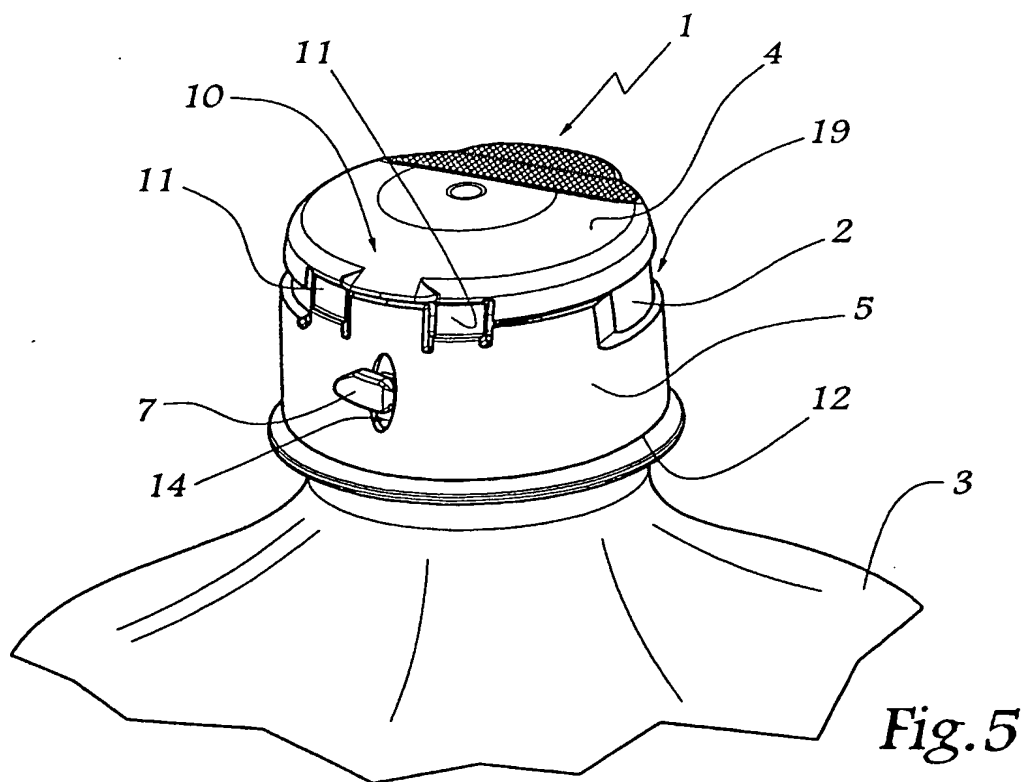
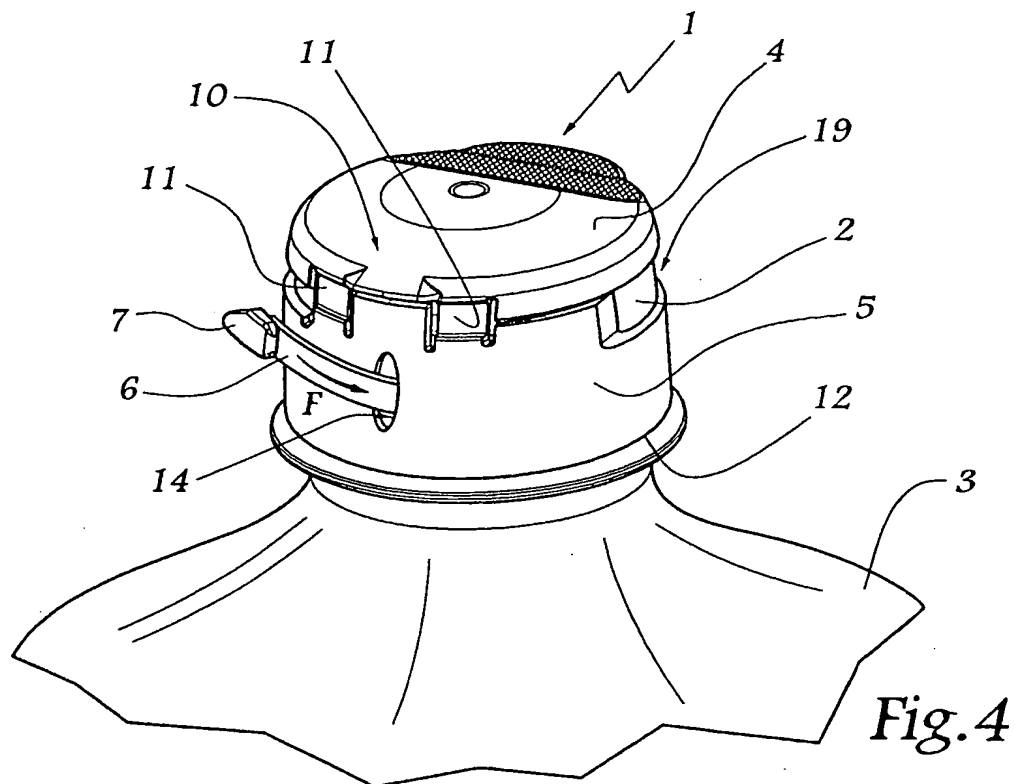
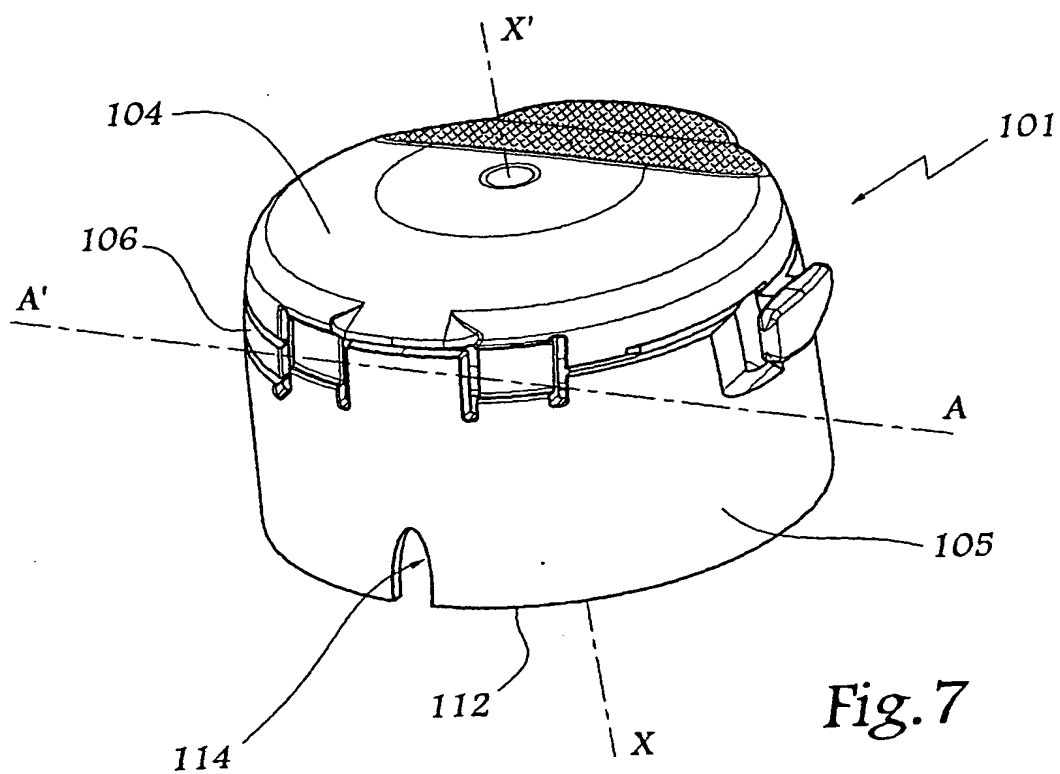


Fig. 6

3/6





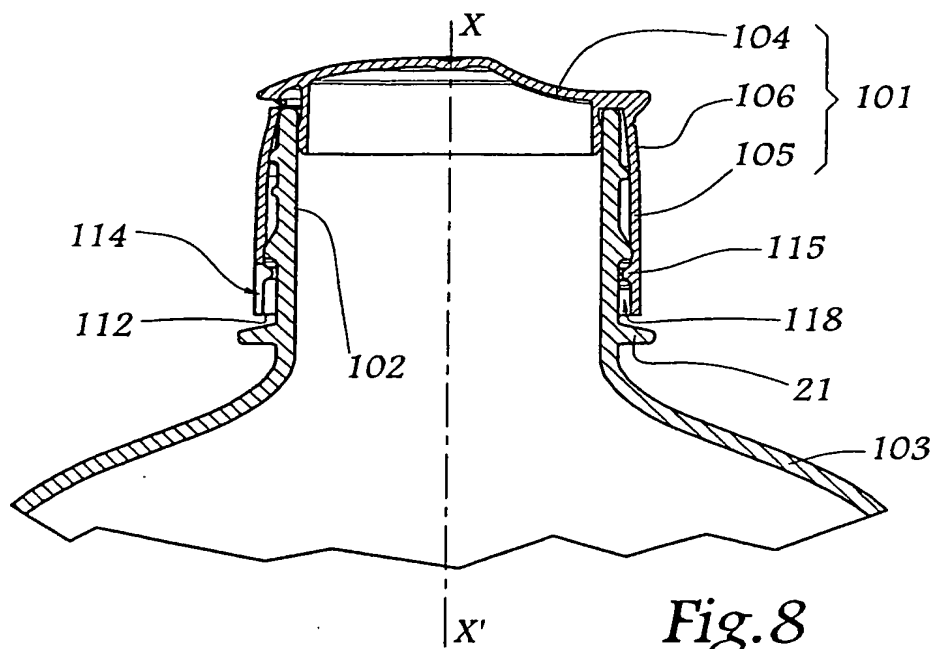


Fig. 8

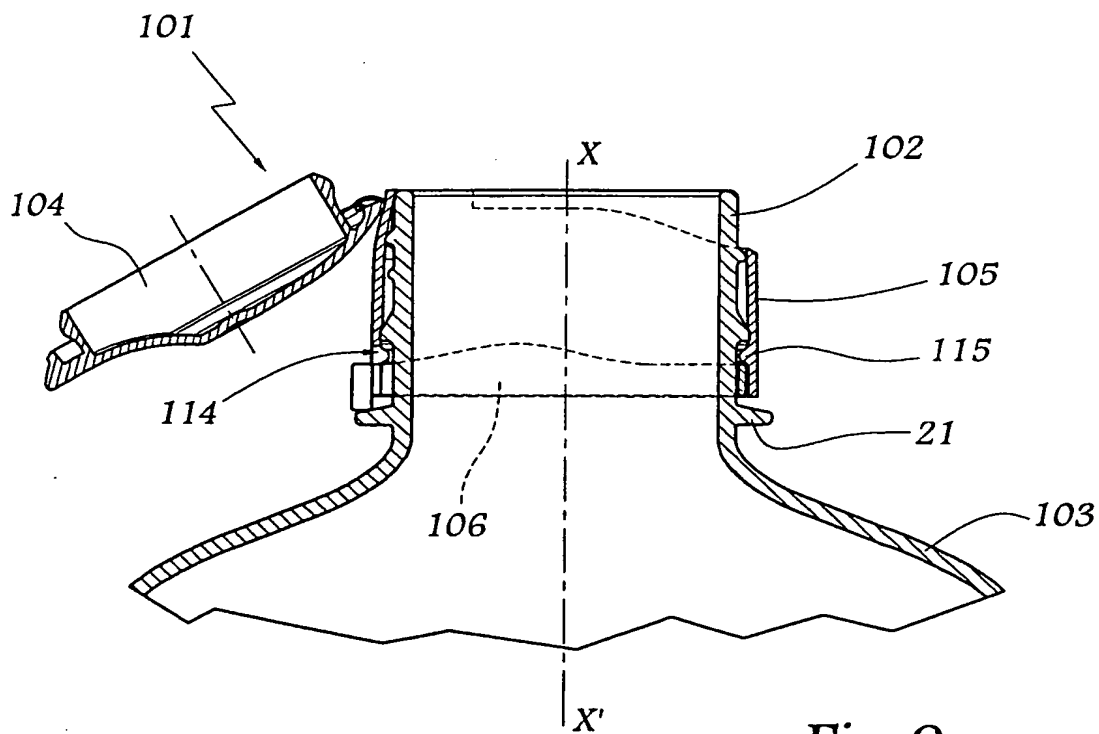


Fig. 9

